Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE REMUGANTS

Coordinació: MAYNEGRE SANTAULARIA, JORDI

Any acadèmic 2017-18

PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE REMUGANTS 2017-18

Informació general de l'assignatura

Denominació	PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE REMUGANTS
Codi	100321
Semestre d'impartició	ANUAL AVALUACIÓ CONTINUADA
Caràcter	

Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
Doble titulació: Grau en Veterinària i Grau en Ciència i Producció Animal	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
Grau en Ciència i Salut Animal	3	OBLIGATÒRIA	Presencial

Nombre de crèdits ECTS	15
Grups	1GG,3GM
Crèdits teòrics	8
Crèdits pràctics	7
Coordinació	MAYNEGRE SANTAULARIA, JORDI
Departament/s	CIÈNCIA ANIMAL
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Hores presencials: 150 Hores no presencials: 225
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Català: 93% Castellà: 7% Anglès: 0%
Distribució de crèdits	Teoria: 8 crèdits Pràctiques: 7 crèdits
Horari de tutoria/lloc	A concretar amb cada professor/a. Jordi Maynegre Santaulària (enginyer agrònom, professor associat) ETSEA Producció Animal E1.2.16 973702561 Joaquim Balcells Terés (Dr. en veterinària, catedràtic d'universitat) ETSEA Producció Animal E1.2.25 973706498 Ester Molina Ureste (Dra. enginyera agrònoma, professora titular) ETSEA Producció Animal E1.2.16 973706461 Daniel Villalba Mata (Dr. enginyer agrònom, professor titular) ETSEA Producció Animal E1.2.12 973702556

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
BALCELLS TERES, JOAQUIM	balcells@ca.udl.cat	4,5	A concretar, cita prèvia Despatx E1.2.25
GRASA BAÑON, MIRIAM	miriamgrasa@ca.udl.cat	2	A concretar, cita prèvia Despatx a concretar
MAYNEGRE SANTAULARIA, JORDI	maynegre@ca.udl.cat	17	A concretar, cita prèvia Despatx E1.2.16
MOLINA URESTE, MARIA ESTER	emolina@prodan.udl.cat	1	A concretar, cita prèvia Despatx E1.2.16
VILLALBA MATA, DANIEL	dvillalba@ca.udl.cat	2,5	A concretar, cita prèvia Despatx E1.2.12

Informació complementària de l'assignatura

Prerequisits/Corequisits: no n'hi ha.

Es recomana haver cursat prèviament l'assignatura de Nutrició Animal (2n curs).

Annex de motius de causa major que caldrà documentar degudament

D'acord amb la Normativa d'avaluació i qualificació de la docència en els graus i màsters de la UdL, són motius de causa major que poden eximir de les penalitzacions contemplades en aquesta guia, els següents:

a) Malaltia, que ha d'estar degudament justificada amb un certificat mèdic oficial.

b) Coincidència, en dia i hora, amb un altre procediment d'avaluació d'alguna assignatura d'un grau o màster oficial impartit a la UdL. Caldrà justificació.

c) Per defunció d'un familiar directe fins al segon grau de consanguinitat i fins al primer grau d'afinitat, succeïda en els set dies previs a la data programada per a la realització de la prova d'avaluació, visita, etc.

d) Per coincidència amb activitats oficials d'esportistes d'alt nivell i d'alt rendiment, tant nacionals com internacionals.

e) Per coincidència amb reunions dels òrgans col·legiats de representació universitària (Claustre i Consell de Govern), per a l'estudiant que desenvolupi tasques de representació estudiantil, amb la justificació prèvia d'aquest fet davant del professorat responsable.

f) Per absència com a conseqüència de la participació en algun procés de mobilitat estudiantil oficial. Caldrà justificació.

Objectius acadèmics de l'assignatura

3.1.Objectius de coneixement

L'objectiu final de l'assignatura és formar i capacitar l'alumnat, de manera que puguin oferir al titular d'una explotació les eines necessàries per combinar recursos i factors per tal d'obtenir els objectius marcats, amb total respecte a l'entorn. És a dir:

CE55/58 Estudiar els sistemes de maneig de les explotacions ramaderes de remugants.

CE59/60 Estudiar els objectius econòmics de les explotacions.

CE60/64 Establir els objectius tècnics dels diferents factors de producció per tal d'assolir els objectius econòmics.

3.2. Objectius de capacitat

CE55. Establir perfils d'explotació que optimitzin la genètica i la productivitat amb respecte per al medi.

CE56. Establir i millorar els sistemes de maneig per les diferents espècies de remugants.

CE57. Racionar i corregir plans d'alimentació tenint en compte la fisiologia i el rendiment econòmic.

CE58/59. Dissenyar sistemes d'explotació sostenibles.

CE60. Dissenyar projectes d'explotació que integrin en el pla d'explotació els allotjaments i equips ramaders.

CE62. Conèixer i utilitzar eines i sistemes que facilitin la gestió empresarial.

CE63/64. Diagnosticar situacions econòmica i financerament millorables.

Competències

Competències generals

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

CU3. Domini de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

CU4. Respecte als drets fonamentals d'igualtat entre homes i dones, a la promoció dels Drets Humans i als valors propis d'una cultura de pau i de valors democràtics.

Competències transversals de la titulació

CT3. Interpretar estudis, informes, dades i analitzar-los numèricament.

CT5. Treballar sol i en equip multidisciplinari.

CT7. Entendre i expressar-se amb la terminologia adequada.

CT8. Discutir i argumentar en debats diversos.

CT9. Analitzar i valorar les implicacions socials i ètiques de l'activitat professional.

CT10. Tenir un esperit crític i innovador.

L'alumne/a ha d'assolir la suficient preparació per analitzar una explotació de remugants, en els aspectes tècnics i econòmics.

Competències específiques

CE55. Conèixer la importància i característiques de les diferents espècies de remugants, agrupacions racials i aptituds productives de les mateixes per poder elegir el material genètic més adequat en funció del diferents objectius productius possibles.

CE56. Dissenyar un pla de maneig dels animals en una explotació ramadera de boví, oví o cabrum i el pla d'utilització dels diferents factors de producció.

CE57. Determinar las necessitats alimentàries de les diferents espècies, interpretar fórmules de racionament , desenvolupar i gestionar correctament un programa d'alimentació a nivell d'explotació.

CE58. Conèixer el protocol de funcionament i optimització dels sistemes de producció de remugants i llurs repercussions en el medi.

CE59. Avaluar les necessitats ambientals dels animals i saber implementar-les.

CE60. Dissenyar el pla d'explotació d'una explotació ramadera.

CE61. Dissenyar els allotjaments, instal·lacions i equips ramaders necessaris per la producció.

CE62. Conèixer i utilitzar eines i sistemes que facilitin la gestió empresarial.

CE63. Avaluar econòmica i financerament el funcionament de les explotacions ramaderes i de llurs inversions.

CE64. Conèixer, interpretar i aplicar les disposicions legislatives que afectin i condicionin el desenvolupament de l'explotació ramadera.

L'alumne/a ha d'assolir les capacitats bàsiques per a poder assessorar al ramader/a en tots els factors de producció d'una explotació de remugants.

Altres competències

A3. Bases de la producció animal: Sistemes tradicionals i actuals.

A4. Estratègies i procediments reproductius aplicats a la producció.

A5. Fonaments de les instal·lacions ramaderes i higiene ambiental.

A6. Economia del procés productiu i comercialització.

A7. Desenvolupament sostenible.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Temari teòric

Presentació del curs (Joaquim Balcells i Jordi Maynegre, 1 hora)

L'assignatura: objectius, programa de teoria i pràctiques. Fonts documentals. Avaluació de l'assignatura.

Tema 1. Les explotacions de remugants (Jordi Maynegre, 1 hora)

Situació actual i importància econòmica de les explotacions de remugants a Catalunya, Espanya, Europa i al Món.

L'explotació de vaques de llet (22 hores)

Tema 2. Introducció general a l'explotació de vaques de llet (Jordi Maynegre, 1 hora)

Ramat, alimentació, genètica, reproducció, sanitat, instal·lacions i economia. Maneig general.

Tema 3. El ramat a l'explotació de vaques de llet (Jordi Maynegre, 1 hora)

Races d'interès en les nostres condicions i característiques tècniques bàsiques.

Tema 4. Alimentació de vaques de llet i vedelles de reposició (Jordi Maynegre, 4 hores)

Principals aliments utilitzats, característiques, interès i limitacions: farratges i no farratges. L'aigua de beguda. Organització del ramat en lots i objectius. Càlcul de necessitats. Racionament bàsic i exemples. Principals índexs tècnics i la seva interpretació.

Tema 5. Millora genètica del bestiar boví lleter (Daniel Villalba, 2 hores)

Introducció. Objectius de selecció. Esquemes de selecció habituals en vaques de llet. Índexs genètics. Genòmica. Ús de semen sexat.

Tema 6. El reproductiu a l'explotació de vaques de llet (Jordi Maynegre, 2 hores)

Detecció de zels i inseminació artificial. Sincronització de zels. Principals índexs reproductius i la seva interpretació.

Tema 7. El vedell lactant (Joaquim Balcells, 2 hores)

Encalostrament. Lactància artificial i el seu maneig. Càlcul de necessitats. Racionament bàsic i exemples.

Tema 8. Instal·lacions i equipaments per a explotacions de vaques de llet (Jordi Maynegre, 4 hores)

Criteris per al disseny d'una explotació. Estabulacions lliures amb llit calent, fresat i amb cubicles, principals característiques, avantatges i inconvenients. Zona d'alimentació, zona de repòs, zona d'exercici. Abeuradors. Producció i emmagatzematge de dejeccions.

Tema 9. La munyida a l'explotació de vaques de llet (Ester Molina, 4 hores)

Fisiologia de la lactació. Factors intrínsecs i extrínsecs que afecten la lactació. La màquina de munyir. Característiques i dimensionament de la instal·lació per a la munyida del bestiar boví. Motor i bomba, conduccions de buit i de llet. Les mugroneres, el regulador, els polsadors. La sala de munyir. Planificació i gestió de la munyida. Munyida i qualitat de la llet.

Tema 10. Gestió tècnica i econòmica d'explotacions de vaques de llet (Jordi Maynegre, 2 hores)

Esquema econòmic. Cost de producció. Anàlisi de resultats individuals. Anàlisi de resultats de grup. Interrelació entre resultats tècnics i econòmics. Exemples. Punts clau en els resultats.

L'explotació de vaques de cria (12 hores)

Tema 11. Introducció general a l'explotació de vaques de cria (Daniel Villalba, 1 hora)

Ramat, alimentació, genètica, reproducció, sanitat, instal·lacions i economia. Maneig general.

Tema 12. El ramat a l'explotació de vaques de cria (Daniel Villalba, 1 hora)

Races d'interès en les nostres condicions i característiques tècniques bàsiques.

Tema 13. Sistemes de producció en bestiar boví de carn (Daniel Villalba, 2 hores)

Diferents sistemes de producció usuals en les nostres condicions, principals característiques i maneig.

Tema 14. Alimentació de vaques de cria (Daniel Villalba, 2 hores)

Principals aliments utilitzats, característiques, interès i limitacions: farratges i no farratges. L'aigua de beguda. Organització del ramat en lots i objectius. Càlcul de necessitats. Racionament bàsic i exemples. Principals índexs tècnics i la seva interpretació.

Tema 15. Millora genètica del bestiar boví de carn (Daniel Villalba, 2 hores)

Introducció. Objectius de selecció. Esquemes de selecció habituals en vaques de cria. Índexs genètics. Genòmica. Millora per creuament.

Tema 16. Instal·lacions i equipaments per a explotacions de vaques de carn (Jordi Maynegre, 2 hores)

Criteris per al disseny d'una explotació. Estabulacions en cas de maneig intensiu. Instal·lacions en cas de maneig extensiu. Menjadores. Abeuradors. Dejeccions.

Tema 17. Gestió tècnica i econòmica d'explotacions de vaques de carn (Jordi Maynegre, 2 hores)

Esquema econòmic. Anàlisi de resultats individuals. Anàlisi de resultats de grup. Interrelació entre resultats tècnics i econòmics. Exemples. Punts clau en els resultats.

L'explotació de vedells d'engreix (10 hores)

Tema 18. Introducció general a l'explotació de vedells d'engreix (Jordi Maynegre, 1 hora)

Ramat, alimentació, sanitat, instal·lacions i economia. Maneig general.

Tema 19. El ramat a l'explotació de vedells d'engreix (Jordi Maynegre, 1 hora)

Races d'interès en les nostres condicions i característiques tècniques bàsiques.

Tema 20. Alimentació de vedells d'engreix (Joaquim Balcells, 4 hores)

Alimentació amb pinso i palla. Alimentació amb farratges. Càlcul de necessitats. Racionament bàsic i exemples. Principals índexs tècnics i la seva interpretació.

Tema 21. Instal·lacions i equipaments per a vedells d'engreix (Jordi Maynegre, 2 hores)

Criteris per al disseny d'una explotació. Estabulacions en cas de maneig intensiu. Menjadores. Abeuradors. Mànigues de maneig. Dejeccions.

Tema 22. Maneig i gestió tècnica i econòmica d'explotacions de vedells d'engreix (Jordi Maynegre, 2 hores)

Maneig habitual. Esquema econòmic. Anàlisi de resultats individuals. Anàlisi de resultats de grup. Interrelació entre resultats tècnics i econòmics. Exemples. Punts clau en els resultats.

Les explotacions d'oví i cabrum de carn

Tema 23. Introducció general a les explotacions d'oví i cabrum de carn (Jordi Maynegre, 1 hora)

Ramat, alimentació, genètica, reproducció, sanitat, instal·lacions i economia. Maneig general.

Tema 24. El ramat a les explotacions d'oví i cabrum de carn (Jordi Maynegre, 1 hora)

Races d'interès en les nostres condicions i característiques tècniques bàsiques. Millora genètica del bestiar oví i cabrum de carn.

Tema 25. Sistemes de producció en bestiar oví i cabrum de carn (Ester Molina, 2 hores)

Diferents sistemes de producció usuals en les nostres condicions, principals característiques i maneig.

Tema 26. Alimentació d'oví i cabrum de carn (Joaquim Balcells, 4 hores)

Principals aliments utilitzats, característiques, interès i limitacions: farratges i no farratges. L'aigua de beguda. Organització del ramat en lots i objectius. Càlcul de necessitats. Racionament bàsic i exemples.

Tema 27. El reproductiu a l'explotació d'oví i cabrum de carn (Jordi Maynegre, 2 hores)

Mètodes de sincronització i millora de l'eficàcia reproductiva. Efecte mascle. Esponges vaginals. Implants de melatonina. Munta natural. Principals índexs reproductius i la seva interpretació.

Tema 28. Instal·lacions i equipaments per a explotacions d'oví i cabrum de carn (Jordi Maynegre, 2 hores)

Criteris per al disseny d'una explotació. Estabulacions lliures amb llit calent, principals característiques, avantatges i inconvenients. Zona d'alimentació, zona de repòs, zona d'exercici. Abeuradors. Producció i emmagatzematge de dejeccions.

Tema 29. Gestió tècnica i econòmica d'explotacions d'oví i cabrum de carn (Jordi Maynegre, 2 hores)

Esquema econòmic. Cost de producció. Anàlisi de resultats individuals. Anàlisi de resultats de grup. Interrelació entre resultats tècnics i econòmics. Exemples. Punts clau en els resultats.

Les explotacions d'oví i cabrum de llet (16 hores)

Tema 30. Introducció general a les explotacions d'oví i cabrum de llet (Míriam Grasa, 1 hora)

Ramat, alimentació, genètica, reproducció, sanitat, instal·lacions i economia. Maneig general.

Tema 31. El ramat a les explotacions d'oví i cabrum de llet (Míriam Grasa, 1 hora)

Races d'interès en les nostres condicions i característiques tècniques bàsiques. Millora genètica del bestiar oví i cabrum lleter.

Tema 32. Sistemes de producció en bestiar oví i cabrum lleter (Míriam Grasa, 2 hores)

Diferents sistemes de producció usuals en les nostres condicions, principals característiques i maneig.

Tema 33. Alimentació d'oví i cabrum de llet (Joaquim Balcells, 4 hores)

Principals aliments utilitzats, característiques, interès i limitacions: farratges i no farratges. L'aigua de beguda. Organització del ramat en lots i objectius. Càlcul de necessitats. Racionament bàsic i exemples.

Tema 34. El reproductiu a l'explotació d'oví i cabrum de llet (Míriam Grasa, 2 hores)

Mètodes de sincronització i millora de l'eficàcia reproductiva. Efecte mascle. Esponges vaginals. Implants de melatonina. Il·luminació artificial. Munta natural. Principals índexs reproductius i la seva interpretació.

Tema 35. Instal·lacions i equipaments per a explotacions d'oví i cabrum de llet (Míriam Grasa, 2 hores)

Criteris per al disseny d'una explotació. Estabulacions lliures amb llit calent, principals característiques, avantatges i inconvenients. Zona d'alimentació, zona de repòs, zona d'exercici. Abeuradors. Producció i emmagatzematge de dejeccions.

Tema 36. La munyida a les explotacions d'oví i cabrum de llet (Míriam Grasa, 2 hores)

Fisiologia de la lactació. Factors intrínsecs i extrínsecs que afecten la lactació. Característiques i dimensionament de la instal·lació per a la munyida del bestiar cabrum. Planificació i gestió de la munyida. Munyida i qualitat de la llet.

Tema 37. Gestió tècnica i econòmica d'explotacions d'oví i cabrum de llet (Jordi Maynegre, 2 hores)

Esquema econòmic. Cost de producció. Anàlisi de resultats individuals. Anàlisi de resultats de grup. Interrelació entre resultats tècnics i econòmics. Exemples. Punts clau en els resultats.

Activitats pràctiques

Programa de pràctiques

Pràctica 1. Interpretació d'avaluacions genètiques de bestiar boví de llet (Daniel Villalba, explicacions en sessió teòrica)

Interpretació de catàlegs de sementals per a ús, mitjançant inseminació artificial, en explotacions de vaques de llet.

Pràctica 2. Dimensionament d'un allotjament per a vaques de llet (Jordi Maynegre, explicacions en sessió teòrica)

Dimensionament detallat d'un allotjament per a vaques lleteres, càlcul aproximat de la inversió i repercussió de la mateixa a nivell de costos de producció.

Pràctica 3. Identificació de farratges i concentrats i valoració nutritiva (Jordi Maynegre, 4 hores).

Conèixer els principals farratges i concentrats i saber-los identificar sensorialment. Càlcul del valor nutritiu energètic i proteic de farratges i concentrats.

Pràctica 4. Alimentació de vaques de llet (Jordi Maynegre, 4 hores)

Exemples i càlcul de racions per a vaques de cria.

Pràctica 5. Alimentació de vaques de cria (Daniel Villalba, 4 hores)

Exemples i càlcul de racions per a vaques de cria.

Pràctica 6. Alimentació de vedells d'engreix (Joaquim Balcells, 4 hores)

Exemples i càlcul de racions per a vedells d'engreix.

Pràctica 7. Alimentació de bestiar oví i cabrum (Joaquim Balcells, 4 hores)

Exemples i càlcul de racions per a bestiar oví i cabrum.

Pràctica 8. La màquina de munyir (Ester Molina i Jordi Maynegre, 4 hores)

La màquina de munyir. Parts i funcionament. Punts de control. Pràctica amb la maqueta de la munyidora.

Pràctica 9. Viatge tècnic d'assignatura (Joaquim Balcells i Jordi Maynegre, 15 hores lectives equivalents)

Visita a diferents explotacions de remugants extensives o semi-extensives al Prepirineu català. Informe d'anàlisi tècnic de les explotacions visitades en el transcurs del viatge.

Allotjament, dietes i part del mitjà de transport (autocar) a càrrec dels alumnes. Assistència opcional. En cas de no assistir al viatge, s'habilitarà una pràctica complementària.

Pràctica 10. Pràctiques en explotacions de remugants (Jordi Maynegre, 15 hores lectives equivalents) (*inclosa dins rotatoris*)

Visites a diferents explotacions de remugants i comparació de característiques i dades tècniques. Inclou seminari de presentació i defensa de resultats obtinguts i conclusions.

Setmana rotatoris 1: dimarts, dimecres i dijous visites a explotacions (tot el dia). Divendres: dedicació a treball. A concretar segons casuística particular.

Setmana rotatoris 2: dimarts matins presentacions.

Mitjà de transport (cotxe particular) i dietes a càrrec dels alumnes.

L'assistència a les visites i a la presentació és obligatòria, excepte causa major degudament justificada. Només s'acceptaran com a causes majors els motius indicats en l'annex final d'aquesta guia. La no assistència per un motiu no contemplat en l'annex indicat, implicarà les següents penalitzacions:

- No assistir, sense motiu justificat, a un dia de visites: descompte del 25% de la nota final del grup.
- No assistir, sense motiu justificat, a dos dies de visites: descompte del 50% de la nota final del grup.
- No assistir, sense motiu justificat, als tres dies de visites: descompte del 100% de la nota final del grup, és a dir, qualificació 0 punts.
- No assistir, sense motiu justificat, a la presentació: descompte del 50% de la nota final del grup.

Per altra banda, la manca de puntualitat, educació i actitud de l'alumne/a durant el transcurs de les visites, o bé d'implicació i treball en el sí del grup, també pot suposar un descompte de fins un 50% de la nota final del grup.

Pràctica 11. Pràctiques en una explotació de remugants (Jordi Maynegre, 15 hores lectives equivalents) (*inclosa dins rotatoris*)

Pràctiques en una explotació de vaques de llet, oví de carn o cabrum de llet (a acordar o escollir, segons disponibilitats). Comprensió i anàlisi de les pautes de maneig: alimentació, genètica, reproducció, sanitat i instal·lacions. Inclou seminari de presentació i defensa de resultats obtinguts i conclusions.

Setmana rotatoris 2: dimecres i dijous matins a granja. Divendres: dedicació a treball.

Setmana rotatoris 3: dimarts i dimecres matins a granja. Dijous: dedicació a treball. Divendres matí: presentació i defensa pràctica. A concretar segons casuística particular.

Mitjà de transport (cotxe particular) i dietes a càrrec dels alumnes.

L'assistència a l'explotació i a la presentació és obligatòria, excepte causa major degudament justificada. Només s'acceptaran com a causes majors els motius indicats en l'annex final d'aquesta guia.

- No assistir, sense motiu justificat, a un dia a granja: descompte del 25% de la nota final del grup.
- No assistir, sense motiu justificat, a dos dies a granja: descompte del 50% de la nota final del grup.
- No assistir, sense motiu justificat, a tres o quatre dies a granja: descompte del 100% de la nota final del grup, és a dir, qualificació 0 punts.
- No assistir, sense motiu justificat, a la presentació: descompte del 50% de la nota final del grup.

Per altra banda, la manca de puntualitat, educació i actitud de l'alumne/a durant el transcurs de l'estada a l'explotació, o bé d'implicació i treball en el sí del grup, també pot suposar un descompte de fins un 50% de la nota final del grup.

Eixos metodològics de l'assignatura

L'assignatura s'organitzarà mitjançant **classes teòriques i pràctiques o seminaris**. En les **classes teòriques** es donaran les bases per aprendre a conèixer les explotacions, a través de la simulació dels factors de producció, donant a l'alumne les eines de la recerca bibliogràfica amb una guia o esquema previ per a l'anàlisi de cada factor, i de la totalitat de l'explotació. **L'objectiu de les classes teòriques** serà el de planificar i gestionar una explotació de remugants a partir de les certeses científiques que es tinguin de cada factor de producció.

Les **classes pràctiques** s'organitzaran a través pràctiques i visites a les explotacions, i també seminaris de síntesi, en les quals s'obtindran dades per analitzar el maneig i els resultats, i finalment també amb pràctiques a les aules d'informàtica. **L'objectiu de les classes pràctiques** serà esbrinar la manera d'analitzar els resultats o el maneig de cada factor, per tal de fer el camí invers de les classes teòriques. detectar els punts de desviament en l'ús de cada factor i planificar i gestionar els canvis que a criteri del tècnic puguin millorar els resultats.

Les sessions pràctiques inclouran visites a explotacions de vaques de llet, vedells d'engreix, oví i cabrum, i també una estada en una explotació de remugants, a escollir o bé segons disponibilitats. Les esmentades sessions, es realitzaran en grups d'un màxim de 4 alumnes.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Tipus activitat	Descripció (títol tema o activitat)	Dedicació (h)	Setmana	Grups
TEORIA	TEMA 1	2	1A 1S	UNIC
TEORIA	TEMES 2 I 3	2	1A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 4	4	2A 1S	UNIC
TEORIA I PRÀCTICA	TEMA 5 I PRÀCTICA 1	2	4A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 6	2	4A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 7	2	5A 1S	UNIC
TEORIA I PRÀCTICA	TEMA 8 I PRÀCTICA 2	4	6A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 9	2	7A I 8A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 10	2	7A 1S	UNIC
TEORIA	TEMES 11 I 12	2	8A 1S	UNIC
EXAMEN	EXAMEN 1	2	9A 1S	UNIC
TEORIA	TEMES 13	2	10A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 14	2	10A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 15	2	11A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 16	2	11A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 17	2	12A 1S	UNIC
TEORIA	TEMES 18 I 19	2	12A 1S	UNIC

TEORIA	TEMA 20	4	14A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 21	2	15A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 22	2	15A 1S	UNIC
TEORIA	TEMES 23 I 24	2	16A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 25	2	16A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 26	4	17A 1S	UNIC
EXAMEN	EXAMEN 2	2	18A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 27	2	19A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 28	2	19A 1S	UNIC
TEORIA	TEMA 29 i 37	2	20A 1S	UNIC
PRÀCTICA	PRÀCTICA 3	2	20A 1S	UNIC
PRÀCTICA	PRÀCTICA 3 I 4	6	1A 2S	UNIC
PRÀCTICA	PRÀCTICA 5	4	2A 2S	UNIC
TEORIA	TEMES 30 I 31	2	2A 2S	UNIC
TEORIA	TEMA 32	2	3A 2S	UNIC
PRÀCTICA	PRÀCTICA 6	4	3A 2S	UNIC
TEORIA	TEMA 33	4	4A 2S	UNIC
TEORIA	TEMA 34	2	4A 2S	UNIC
TEORIA	TEMA 35	2	5A 2S	UNIC
PRÀCTICA	PRÀCTICA 7	4	5A 2S	UNIC
TEORIA	TEMA 36	2	6A 2S	UNIC
PRÀCTICA	PRÀCTICA 8	4	6A 2S	UNIC
EXAMEN	EXAMEN 3	2	7A 2S	UNIC
PRÀCTICA	PRÀCTICA 9	16	9A 2S	UNIC
PRÀCTICA	PRÀCTICA 10 I 11 RONDA 1	30	10A, 11A I 12 A 2S	GRUPS ROTATORI
PRÀCTICA	PRÀCTICA 10 I 11 RONDA 2	30	13A, 14A I 15 A 2S	GRUPS ROTATORI
PRÀCTICA	PRÀCTICA 10 I 11 RONDA 3	30	16A, 17A I 18A 2S	GRUPS ROTATORI

RESUM FORMATIU

Per tipus de classe (a efectes de l'alumne/a):

Semestre	**Teoria (h)**	**Pràctiques (h)**	**Exàmens (h)**	**Total (h)**
Primer semestre	62	2 + dins teoria	4	68
Segon semestre	12	24 + 16 + 30 = 68	2	82
Total	***74***	***70***	***6***	***150***

*24 h a ETSEA, 16 h viatge tècnic i 30 h de pràctiques a les explotacions (distribució aproximada)

Per professor (s'inclouen les activitats conjuntes i les dividides en diferents grups):

Semestre	**Professor**	**Teoria (h)**	**Pràctiques (h)**	**Total (h)**
Primer semestre	Joaquim Balcells Míriam Grasa Jordi Maynegre Ester Molina Daniel Villalba	10 0 34 6 10	0 0 Incloses dins teoria 0 2	10 0 34 6 12

Segon semestre	Joaquim Balcells Míriam Grasa Jordi Maynegre Ester Molina Daniel Villalba	4 10 0 0 0	8 + 16 + 8 = 32 0 + 10 = 10 12 + 16 + 120=148 4 4 + 10 = 14	36 20 148 4 14
Total	***Joaquim Balcells*** ***Míriam Grasa*** ***Jordi Maynegre*** ***Ester Molina*** ***Daniel Villalba*** ***Total***	***14*** ***10*** ***34*** ***6*** ***10*** ***74***	***32*** ***10*** ***148*** ***4*** ***16*** ***210***	***46*** ***20*** ***182*** ***10*** ***26*** ***284***

Sistema d'avaluació

Activitats

Tipus d'activitat	**Objectius** **Resultats aprenentatge**	**Criteris/ observacions**	**Pes/nota final (%)**
Participació de alumne/a	Actitud positiva (1) CE55/64	Anàlisi de l'evolució de l'aprenentatge al llarg del curs	**10,00**
Problemes / Prova escrita	Assimilació dels fonaments teòrics (2) CE55/64	Tota la matèria (3 exàmens)	**45,00**
Resolució de cas pràctic	Assimilació dels fonaments pràctics (3) CE55/64	11 pràctiques	**45,00**
Total			**100,00**

Observacions

L'avaluació serà **continuada**, però amb requisits mínims tan en l'apartat de teoria com de pràctiques, donant molt de valor a les anàlisis pràctiques i als treballs tutorats, així com a l'actitud i interès de l'alumne/a en les visites a les explotacions i, en general, per l'assignatura.

El desglossament de l'avaluació de l'assignatura serà el següent:

Exàmens (45% nota final)

Els exàmens constaran, o bé de supòsits pràctics que l'alumne/a haurà de saber interpretar i resoldre, o bé de 3 apartats: preguntes curtes de resposta ràpida, problemes o exercicis i finalment preguntes tipus test vertader/fals. Amb antelació a cada data d'examen, s'informarà a l'alumne/a de les característiques concretes de cada examen.

(1) Primer examen parcial 1S (09/11/2017) (bloc 1, temes 1 a 10, 10 temes, 24 hores lectives): 15% de la nota final (l'explotació de vaques de llet)

(2) Segon examen parcial 1S (25/02/2017) (bloc 2, temes 11 a 22, 12 temes, 22 hores lectives): 13% de la nota final (les explotacions de vaques de cria i vedells d'engreix)

(3) Tercer examen parcial 2S (05/04/2017) (bloc 3, temes 23 a 37, 15 temes, 28 hores lectives): 17% de la nota final (les explotacions d'oví i cabrum, de carn i de llet)

Requisits mínims en l'avaluació dels exàmens i consideracions importants:

- La mitjana ponderada de notes dels tres exàmens teòrics haurà de ser igual o superior a 5 punts/10 punts.
- La nota mínima individual de cada examen, per tal que pugui fer mitjana ponderada amb els demés, haurà de ser, en tots els casos, de 3 punts/10 punts.
- En cas de tenir una nota inferior a 5, en un o més exàmens, l'alumne/a tindrà opció a un únic examen de recuperació (oral

o escrit, a definir pel professorat). En l'examen de recuperació l'alumne/a podrà optar a compensar (amb una nota equivalent a 5,00 punts) els exàmens o blocs suspensos.
- En cas de no assolir una mitjana ponderada de 5 punts/10 punts en la teoria, l'assignatura es considerarà suspesa, amb independència de les notes que l'alumne/a pugui obtenir en les activitats pràctiques.

L'assistència als exàmens és obligatòria, excepte causa major degudament justificada. Només s'acceptaran com a causes majors els motius indicats en l'annex final d'aquesta guia.

Pràctiques (45% nota final)

A l'inici de cada activitat pràctica, s'informarà detalladament a l'alumne/a dels objectius, criteris d'avaluació de la mateixa, data, horari, condicions de lliurament, etc.

(4) Pràctica 1 (genètica): 2,5% de la nota final (pràctica individual)

(5) Pràctica 2 (dimensionament): 2,5% de la nota final (pràctica individual)

(6) Pràctica 3 (identificació farratges i concentrats): 2,5% de la nota final (pràctica individual)

(7) Pràctica 4 (racionament vaques de llet): 2,5% de la nota final (pràctica individual)

(8) Pràctica 5 (racionament vaques de cria): 2,5% de la nota final (pràctica individual)

(9) Pràctica 6 (racionament vedells engreix): 2,5% de la nota final (pràctica individual)

(10) Pràctica 7 (racionament oví i cabrum): 2,5% de la nota final (pràctica individual)

(11) Pràctica 8 (munyidora): 2,5% de la nota final (pràctica de grup)

(12) Pràctica 9 (viatge d'assignatura, informe tècnic): 5% de la nota final (pràctica de grup)

(13) Pràctica 10 (pràctiques visites explotacions): 10% de la nota final (pràctica de grup, rotatoris). Assistència obligatòria.

(14) Pràctica 11 (pràctiques anàlisi explotació): 10% de la nota final (pràctica de grup, rotatoris). Assistència obligatòria.

Important: qualsevol pràctica no lliurada, lliurada fora de termini o bé lliurada, però no pel canal establert pel professorat, no serà avaluada (0 punts).

Participació de l'alumne/a (10% nota final)

(15) Formalitats (5%)

Obtindran, automàticament, un 5% de la nota final de l'assignatura els alumnes que:

- Hagin realitzat tots els exàmens convocats ordinàriament.
- Hagin lliurat totes les pràctiques encomanades dins els terminis previstos i mitjançant els canals establerts.
- Hagin assistit i participat íntegrament en les presentacions públiques de les pràctiques 10 i 11.

(16) Assistència regular a les classes teòriques (5%)

Es controlarà l'assistència en finalitzar 10 sessions teòriques, dues per tipus d'explotació (vaques de llet, vaques de cria, vedells d'engreix, cabres de llet i ovelles de carn), en data aleatòria a escollir pel professorat i sense avís previ. Cada control d'assistència positiu implicarà, automàticament, un 0,5% de la nota final de l'assignatura.

Nota important a tenir en compte:

Per aprovar l'assignatura caldrà obtenir una nota ponderada global igual o superior a 5,00 punts sobre 10,00 punts.

Bibliografia i recursos d'informació

Tot seguit es detalla la bibliografia i webgrafia recomanada per al seguiment de l'assignatura. No obstant, a l'inici de cada temari el professorat podrà indicar altres fonts documentals específiques que puguin resultar d'interès.

Bibliografia recomanada

BUXADÉ, C. (coordinador). 2002. *El ordeño en el ganado vacuno: aspectos claves*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.

BUXADÉ, C.; TORRES, M. 2007. *Vacuno de leche de alta producción: sus alojamientos e instalaciones*. Ed. Euroganadería. Madrid.

DE BLAS, C.; MATEOS, GG.; REBOLLAR, PG. 2003. *Tablas FEDNA de composición y valor nutritivo de alimentos para la fabricación de piensos compuestos* [en línia]. 2ª edició. Madrid: Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal.

ESTEBAN C.; TEJÓN, D. 1986. *Catálogo de razas autóctonas españolas. I. Especies ovina y caprina*. Ed. Servicio de Publicaciones Agrarias, MAPA, Madrid.

HUTJENS, M. 2008. *Feeding guide*. 3ª Edició. Ed. Hoard's Dairyman. Fort Atkinson WI (USA).

INRA. 1988. *Alimentation des Bovins, Ovins et Caprins*. Ed. INRA. París (França).

INRA. 2007. *Alimentation des Bovins, Ovins et Caprins. Besoins des animaux-Valeurs des aliments. Tables INRA*. Ed. Quae, Versailles (França).

LÓPEZ GARRIDO, C.; *et al.* 2000. *Estudio comparativo de los costes de producción de leche en diferentes CCAA españolas*. Ed. INIA. Madrid.

MAYNEGRE, J. 2003. *Proposta i desenvolupament d'una metodologia de gestió econòmica, que serveixi com a eina d'anàlisi dels resultats tècnics de les explotacions de vaquí de llet a Catalunya*. Seguí A. (tutor). [Projecte final de carrera]. Lleida: ETSEA.

NOGUÉ RIBAS, M. 2008. *Proposta de millora del maneig d'una explotació de vaques de llet a l'Alt Empordà a partir de l'anàlisi de gestió integral.* Seguí A. (tutor). [Projecte final de carrera]. Lleida: ETSEA.

NOGUERA, J. 2005. *Sistematització i millora de l'aprofitament de pastures d'estiu al poble de Bagà, per a l'explotació de vaques de cria.* Seguí A. (tutor). [Projecte final de carrera]. Lleida: ETSEA.

NRC. 2001. *Nutrient requirements of dairy cattle*. 7a edició. Ed. National Academy Press. USA.

PARÉS, PM.; *et al*. 2006. *Catalans de pèl i ploma*. Lynx Edicions. Barcelona.

SÁNCHEZ-BELDA, A. 2002. *Razas ganaderas españolas bovinas*. Ed. Servicio de Publicaciones Agrarias, MAPA. Madrid

SAUVANT, D.; PÉREZ, JM; GILLES, T. 2002. *Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage*. Ed. INRA. París (França).

SCHERING-PLOUGH ANIMAL HEALTH. 2008. *Manuel de manejo del ternero*. Edició divulgativa.

SEGUÍ PARPAL, A. 2009. *L'explotació de vaques de llet: Factors de producció i bases de la comunicació per a la innovació. Edicions de la Universitat de Lleida; DAR (Generalitat de Catalunya).*

VAN SOEST, PJ. 1994. *Nutritional ecology of the ruminant*. 2a edició. Ed. OB Books, Inc. Nova York (USA).

Webgrafia recomanada

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

http://www.cita-aragon.es/

Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal (FEDNA)

http://www.fundacionfedna.org/

Grup de remugants (GR)

http://www.remugants.cat/

Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA, antic ITG)

http://www.itgganadero.com/itg/portal/index.asp

Observatori del boví de llet i de carn de Catalunya (DARP)

http://www20.gencat.cat/portal/site/DAR/menuitem.ed7565466ea15a74eaf88613d8c0e1a0/?vgnextoid=e9c7361d78b24110VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnextchannel=e9c7361d78b24110VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD

Revista Frisona Española

http://www.revistafrisona.com/

Revista Pequeños Rumiantes

http://www.seoc.eu/site/biblioteca-seoc

Annex de motius de causa major que caldrà documentar degudament

D'acord amb la Normativa d'avaluació i qualificació de la docència en els graus i màsters de la UdL, són motius de causa major que poden eximir de les penalitzacions contemplades en aquesta guia, els següents:

a) Malaltia, que ha d'estar degudament justificada amb un certificat mèdic oficial.

b) Coincidència, en dia i hora, amb un altre procediment d'avaluació d'alguna assignatura d'un grau o màster oficial impartit a la UdL. Caldrà justificació.

c) Per defunció d'un familiar directe fins al segon grau de consanguinitat i fins al primer grau d'afinitat, succeïda en els set dies previs a la data programada per a la realització de la prova d'avaluació, visita, etc.

d) Per coincidència amb activitats oficials d'esportistes d'alt nivell i d'alt rendiment, tant nacionals com internacionals.

e) Per coincidència amb reunions dels òrgans col·legiats de representació universitària (Claustre i Consell de Govern), per a l'estudiant que desenvolupi tasques de representació estudiantil, amb la justificació prèvia d'aquest fet davant del professorat responsable.

f) Per absència com a conseqüència de la participació en algun procés de mobilitat estudiantil oficial. Caldrà justificació.